

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平7-52521

(43)公開日 平成7年(1995)2月28日

(51)Int.Cl.⁸

B 41 M 3/12

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

B 44 C 1/165

K 9134-3K

C 11 B 9/00

Z 2115-4H

審査請求 未請求 請求項の数1 FD (全4頁)

(21)出願番号

特願平5-220515

(22)出願日

平成5年(1993)8月13日

(71)出願人 593164974

株式会社双葉加工

東京都江戸川区東小岩3丁目12番4号

(71)出願人 593164985

東洋スクリーン印刷株式会社

東京都荒川区町屋5丁目19番3号 島田ビル3F

(72)発明者 川井 昭智

東京都江戸川区東小岩3丁目12番4号

(72)発明者 西村 昇

茨城県北相馬郡利根町大字布川2476-35

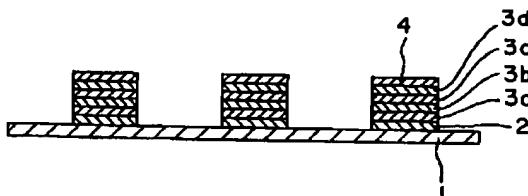
(74)代理人 弁理士 松浦 恵治

(54)【発明の名称】 香料を含有した転写用印刷物

(57)【要約】

【目的】 本発明は、香料を含有した転写用印刷物に関する、さらに詳しくは仕上りが美しく、香料の香気の発散が長時間持続する特徴がある香料を含有した転写用印刷物に関する。

【構成】 オーバーコート層は樹脂素材を10重量部、香料を1~3重量部、硬化剤を1重量部、剥離剤を0.5重量部にて形成し、前記粘着材層及びこの粘着材層に隣接する直近インキ層には香料を配合せず、この粘着材層に隣接する直近インキ層を除いた各インキ層には、インキ10重量部に対し香料0.5~1.5重量部を配合し、直近インキ層には硬化剤を1重量部配合したことを特徴とする。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 25～200ミクロン厚の透明又は半透明のベースフィルムの片面に、印刷手段によりシール図柄と同一形状の5～30ミクロン厚の透明オーバーコート層を形成し、この透明オーバーコート層は被着体の温度変化による伸縮に追従して伸縮自在になる性質を有し、かつ剥離剤及び硬化剤を添加してなるもので、この透明オーバーコート層の上面に印刷手段により各厚さが5～10ミクロン厚のインキ層を複数層形成し、このインキ層の上面の全部に5～10ミクロン厚の粘着材層を形成してなる転写用印刷物において、前記オーバーコート層は樹脂素材を10重量部、香料を1～3重量部、硬化剤を1重量部、剥離剤を0.5重量部にて形成し、前記粘着材層及びこの粘着材層に隣接する直近インキ層には香料を配合せず、この粘着材層に隣接する直近インキ層を除いた各インキ層には、インキ10重量部に対し香料0.5～1.5重量部を配合し、直近インキ層には硬化剤を1重量部配合したことを特徴とする香料を含有した転写用印刷物。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、香料を含有した転写用印刷物に関し、さらに詳しくは仕上りが美しく、香料の香気の発散が長時間持続する特徴がある香料を含有した転写用印刷物に関する。

【0002】

【従来の技術】従来転写用印刷物としては、特開昭63-264390に示されるようなものが知られている。上記の転写用印刷物は、ベースフィルムの片面に透明オーバーコート層を形成し、この透明オーバーコート層の上面に多色からなるインキ層を形成し、このインキ層の上面に粘着材層を順次形成したものである。

【0003】ところで上記の転写用印刷物は香気を発散させる構成ではないが、香気の発散をさせる目的で、転写用印刷物に香料を配合したものも知られている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】従来の香気を発する転写用印刷物は、香料のインキ原液をマイクロカプセルの中に封入し、これを水性のバインダー等にてインキ状にしたものと製品の最表面側に位置する透明オーバーコート層中にのみ配合せしめ、この転写用印刷物を印刷乾燥後に爪等で製品の表面をこすり、透明オーバーコート層に含まれるマイクロカプセルを破損させて、香気を付近に発散させるということが行われていた。

【0005】そのほか、香料をマイクロカプセルに封入せず、最表面側に位置する透明オーバーコート層の中に香料の原液を配合することもできるが、透明オーバーコート層中の香料は揮発性の有機溶剤の一種であるため常に揮発しており、種類によって速いものでは約7日間、遅いものでも約15日間ぐらいで香気が消滅してしま

2

い、製品が市場に出回る頃には香気の発散という特徴がなくなってしまう問題点があった。

【0006】これに加えて、マイクロカプセル化された香料のインキ層の厚さは最低でも20ミクロン程度であるから、印刷終了後に製品を積み重ね保存するとマイクロカプセル部分が嵩高に膨らんで、保存中にマイクロカプセルが破損しやすい状態となる弊害もあった。

【0007】さらには、転写用印刷物の印刷乾燥後も透明オーバーコート層中の香料の香気が常時揮発しているため、積み重ね保存されている製品の表面がその有機溶剤の影響で軟化して、重なり合った製品が相互に接着してしまうという問題点もあった。

【0008】本発明者は、従来のものが最表面に位置する透明オーバーコート層にしか香料を配合しなかった点に疑問を抱き、複数のインキ層を有し、伸縮性と超薄膜性を兼ね備えた透明オーバーコート層を有する転写用印刷物において、各インキ層にも適量の香料を配合させることにより、製造後使用時までの間に、香料の香気の無駄な発散を防いで香気を持続させ、上述したような問題点をすべからく解消した製品を提供せんとするものである。

【0009】

【課題を解決するための手段】本発明は、25～200ミクロン厚の透明又は半透明のベースフィルムの片面に、印刷手段によりシール図柄と同一形状の5～30ミクロン厚の透明オーバーコート層を形成し、この透明オーバーコート層は被着体の温度変化による伸縮に追従して伸縮自在になる性質を有し、かつ剥離剤及び硬化剤を添加してなるもので、この透明オーバーコート層の上面に印刷手段により各厚さが5～10ミクロン厚のインキ層を複数層形成し、このインキ層の上面の全部に5～10ミクロン厚の粘着材層を形成してなる転写用印刷物において、前記オーバーコート層は樹脂素材を10重量部、香料を1～3重量部、硬化剤を1重量部、剥離剤を0.5重量部にて形成し、前記粘着材層及びこの粘着材層に隣接する直近インキ層には香料を配合せず、この粘着材層に隣接する直近インキ層を除いた各インキ層には、インキ10重量部に対し香料0.5～1.5重量部を配合し、直近インキ層には硬化剤を1重量部配合したことを特徴とする香料を含有した転写用印刷物である。

【0010】

【作用】本発明によれば、転写用印刷物として各インキ層にも香料を配合したから、このインキ層中の香料が徐々に上面の透明オーバーコート層にしみ出して、適度の香気を長時間にわたって発散できるようになった。また透明オーバーコート層に香料が集中的に配合されないから、透明オーバーコート層が不必要に軟化してしまうこともなくなった。

【0011】一方本発明は、粘着材層及び直近インキ層にも香料を配合しないため、粘着材層の粘着力が香料の

有機溶剤によって阻害されることはなく、安全に粘着力を保持できることとなる。

【0012】

【実施例】以下、本発明を実施例により具体的に説明するが、本発明はこれらに限定されるものではない。第1図及び第2図は、本発明の転写用印刷物の縦断面図である。図中符号1はポリエチレン又はポリプロピレン等の素材からなるベースフィルムで厚さは25～200ミクロンであり、同2は透明オーバーコート層で厚さは5～8ミクロンであり、さらに符号3a、3b、3c、3dはインキ層で厚さは各5～10ミクロンであり、同4は粘着材層で厚さは5～10ミクロンである。

【0013】実施例1

図1の転写用印刷物を使用し、透明オーバーコート層2に樹脂材料を10重量部、香料を2重量部、硬化剤を1重量部、剥離剤を0.5重量部配合して形成した。第一インキ層3aには墨色のインキを10重量部に対し、香料を1重量部配合させた。第二インキ層3bには赤色のインキを10重量部に対し、香料を1重量部配合させた。第三インキ層3cには黄色のインキを10重量部に対し、香料を1重量部配合させた。第四インキ層3d（ここではインキ層が全4層であるため、これが直近インキ層になる）には白色のインキを10重量部、硬化剤を1重量部加えて構成し、そこに香料は配合しなかった。

【0014】上記の転写用印刷物を、ワイシャツの胸部に転写して、そのワイシャツを着用してみた。その結果は、製品から発せられる当初の香気は、強過ぎず程よい香であり、30日経過後から香気は徐々に弱くなっていたが、60日経過してもその香気を充分に楽しむことができた。また透明オーバーコート層2は、60日を経過しても特に軟弱になるということではなく、かつ粘着材層4の粘着力も全く低下しなかった。

【0015】比較例1

上記実施例1と同様の透明オーバーコート層と、香料を配合しない点以外は実施例1と同様の第一～第四インキ層を用意した。

【0016】その結果は、製品から発せられる当初の香気はかなり微弱で、鼻を近付けないと香気を感じることができず、4日経過後にはその香気をほとんど感ずることができなくなった。

【0017】かかる問題を解決するために、比較例1における香料の配合量のみを、1～5重量部追加して、比較例2の実験を行った。

【0018】その結果は、香料を1重量部だけ追加した場合には、製品から発せられる当初の香気は程よい香であったが、7日経過後にはその香気をほとんど感ずることができなくなった。

【0019】また香料を2重量部追加した場合には、製品から発せられる当初の香気はやや強い香であったが、

15日経過後にはその香気をほとんど感ずることができなくなった。

【0020】さらに香料を5重量部追加した場合には、製品から発せられる当初の香気は強過ぎて不快に感ずるほどであったが、約5日経過後には程よい香となり、30日経過後にはその香気をほとんど感ずることができなくなった。またこの場合には、透明オーバーコート層に気泡が発生して軟化してしまい、ペト付き感が強くて使用に堪えなくなった。

【0021】つぎに、実施例1の第四インキ層（直近インキ層）3dにも香料を1重量部配合し、第四インキ層3dに硬化剤は配合しなかった（その他の条件は、全て実施例1と同様）ものを用意して、比較例3の実験を行った。

【0022】その結果は、15日経過後には第四インキ層3dから香料が浸透し、その揮発性の有機溶剤の作用により粘着材層4の粘着力に劣化が認められた。

【0023】上述の各種実験から、透明オーバーコート層にのみ香料を配合することは、たとえ配合量を増やしても短時間で香気が発散してしまう問題があり、製品としては使えないこと、さらにUV硬化型透明オーバーコート層を使用すると対溶剤性が強過ぎてインキ層からの香料の浸透を防止してしまう問題があり、加えて実施例と同素材の透明オーバーコート層を使用した場合であっても、その厚さ寸法が30ミクロンを越えた場合には同じく浸透性を阻害する問題があることが判明した。

【0024】特に透明オーバーコート層2中の香料の配合量は、樹脂素材10重量部に対し、1重量部より少ないと香料の香気が不足し、3重量部を越えると透明オーバーコート層がその香料の悪影響を受けて軟化し易い上、製品の香気も強すぎて不快感を与えることになる。

【0025】さらに、各インキ層3a～3c中の香料の配合量は、インキ10重量部に対し、0.5重量部より少ないと香料の香気が不足し、1.5重量部を越えると各インキ層を印刷して次のインキ層を重ね印刷する際の乾燥時間に著しく手間取る問題があるため、実用的でなくなる。

【0026】また、直近インキ層に香料を配合した場合には、その香料が粘着材層に浸透して、その影響により粘着材層の粘着力が劣化することも判明した。本発明では、好ましくは直近インキ層にそれ以前のインキ層に含まれた香料が粘着材層に浸透するのを防止するため、硬化剤を1重量部程度配合するようにして効果を上げている。

【0027】

【発明の効果】よって本発明によれば、転写用印刷物の形状や、デザインを工夫することにより、その製品にぴったりの香料を配合させて、製品に臨場感や躍動感を与えることができ、製品の商品価値を高めることができ

5

【0028】その際に、製品から発せられる香気を極めて長時間保持することができるという効果があり、製品表面のベト付き感も防止でき、さらには粘着材層の粘着力の劣化も防止できるという優れた特徴もある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例に用いた転写用印刷物の縦断面図である。

【図2】本発明の他の実施例の転写用印刷物の縦断面図である。

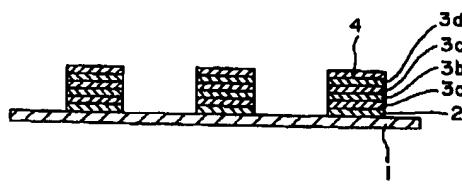
6

*【符号の説明】

- 1 ベースフィルム
- 2 透明オーバーコート層
- 3 a 第一インキ層
- 3 b 第二インキ層
- 3 c 第三インキ層
- 3 d 第四インキ層
- 4 粘着材層

*

【図1】



【図2】

